

Exploration of Sino-German Cooperative Education Model in Universities: Take the “UCDB” as an Example

XU Jingwei JIN Suning PAN Tao

University of Shanghai for Science and Technology, China

Received: June 11, 2024

Accepted: July 19, 2024

Published: September 30, 2024

To cite this article: XU Jingwei & JIN Suning & PAN Tao. (2024). Exploration of Sino-German Cooperative Education Model in Universities: Taking the “UCDB” as an Example. *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 177–187, DOI: 10.53789/j.1653–0465.2024.0403.022

To link to this article: <https://doi.org/10.53789/j.1653–0465.2024.0403.022>

The research project is supported by the “2022 Higher Education Science Research Plan Project” of the Chinese Higher Education Association with No. 22YZ0407.

Abstract: Higher education in Germany has always been labeled as high-quality, pragmatic, and extremely strict in and out. Since the opening of cooperative education in China, the Sino-German cooperative education institutions and projects have always held a very important position. Based on the research and analysis of the current situation of Sino-foreign cooperative education, this article introduces the Union of Sino-German Cooperative Running Universities (in German: Universitätsallianz der Chinesisch-Deutschen Bildungsgemeinschaft, UCDB) formed by universities with Sino-German cooperative education institutions and project characteristic as an example. Through the SWOT analysis of the Sino-German cooperative education, the characteristics and development trends between the Chinese and German universities are explored.

Keywords: cooperative education; UCDB; SWOT analysis

Notes on the contributors: Mr. XU Jingwei, the deputy director of the International Affairs Office at the University of Shanghai for Science and Technology (USST), holds a Ph. D Degree in History, and his email address is xujingwei@usst.edu.cn. Ms. JIN Suning, corresponding Author, Master of Education at Heidelberg University, works as a German lecturer at Sino-German College at USST, and her email address is suning.jin@hotmail.com. Mr. PAN Tao has a Master of Computer Science degree from USST, and his email address is pantao@usst.edu.cn.



高校中德合作辦學模式探究 ——以中德合作辦學高校聯盟為例

徐璟瑋 金蘇寧 潘 濤

上海理工大學

摘 要:德國的高等教育一直以高品質、務實、寬進嚴出等著稱。中國自開放中外合作辦學以來,中德合作辦學機構和項目始終佔有重要的一席之地。本文依託對合作辦學現狀的研究和分析,介紹了以相關合作辦學機構和項目特色高校組建的「中德合作辦學高校聯盟」(UCBC)為例,通過 SWOT 分析,探究出中國高校對德教育合作的特點和發展趨勢。

關鍵詞:合作辦學;中德合作辦學高校聯盟;SWOT 分析

基金項目:中國高等教育學會「2022 年度高等教育科學研究規劃課題」(課題批准號:22YZ0407)「在地國際化」背景下高校中德合作辦學模式探究——以中德合作辦學高校聯盟為例。

一、引言

中外合作辦學是指外國教育機構與中國教育機構在中國境內合作設立的教育專案或機構,以招收中國公民為主要對象,實施教育和教學活動。這種辦學模式旨在結合國內外教育資源,提供具有國際化特色的教育體驗,通常包括學歷教育項目和非學歷教育項目。合作雙方中,一方為中國教育機構,另一方為外國教育機構或法人組織。中外合作辦學的招生對象主要面向中國公民,同時也可能接納部分國際學生。教育層次涵蓋了從職業教育到本科、碩士乃至博士等多個教育層次。在學生完成學業後,根據專案不同,可以獲得中方、外方或雙方共同頒發的學歷證書。中外合作辦學教學模式多樣,包括但不限於「2+2」(國內兩年,國外兩年)、「3+1」(國內三年,國外一年)、「4+0」(全程在國內,符合條件可獲外方文憑)等模式。目前,全國中外合作辦學的項目和機構有 2000 多個。其中,擁有中德合作辦學機構或項目的高校佔有一席之地。

二、背景資料和文獻綜述

有關中德合作辦學方面的研究主要集中於中國內地。學者們關注的主要內容包括:中德合作辦學本身的發展和模式,中德合作辦學中的人才培養和品質保障體系,以及中德合作辦學的課程建設、德語教學等專業方面的問題。汪穎、郭強(2023)討論過高校中外合作辦學問題的優化路徑^①,史佳和施露絲(2023)研究過新冠疫情之後中德合作辦學面臨的新問題和挑戰^②,筆者(2017)關注了德瑞應用型教育模式對中德合作辦學的影響^③,孫慧(2023)^④則探討了《中國製造 2025》背景下中德合作辦學的路徑反思及發展策略;李慶黨(2023)^⑤和王寧(2022)^⑥等從中德合作辦學高品質發展角度,討論了相應的品質保障體系和國際認證,羅昊玘(2021)^⑦、薛文(2022)^⑧和董丹秋(2019)^⑨以及 ZOU Xuan(2011)^⑩等則從中德合作辦學人才培養體系進行了分析;大多數的研究者則從專業方面進行了探討,包括曹君瑞(2021)^⑪、劉彥宏^⑫、張冰^⑬和蔣觀敏^⑭等均

對中德合作辦學專業的某一個教學環節進行了分析；當然還有 ZHENG Jihong 和 Thomas Fuhrmann^⑤ 等中德雙方專業負責人對合作辦學的共同研判。總體上，通過對中德合作辦學的總體研究進行分析仍有一定空間。

三、中德合作辦學現狀

截至 2024 年，全國開設的中德合作辦學院校共有 130 所，其中本科及以上層次學歷教育高校 68 所，高等專科教育類院校 62 所。按開設機構和項目的院校來區分，分別有 13 所和 117 所。總體而言，北京市、上海市、江蘇省、山東省、河北省及東南部區域開設中德合作辦學機構和專案較為集中，而西南、西北區域等則相對比較缺乏。開設項目最多的是北京的院校，共有 16 所；開設機構最多的是山東省，共 5 所；而開設兩者總數排前三的省市則是山東(20 個)、上海(18 個)及河北(16 個)三地(圖 1)。

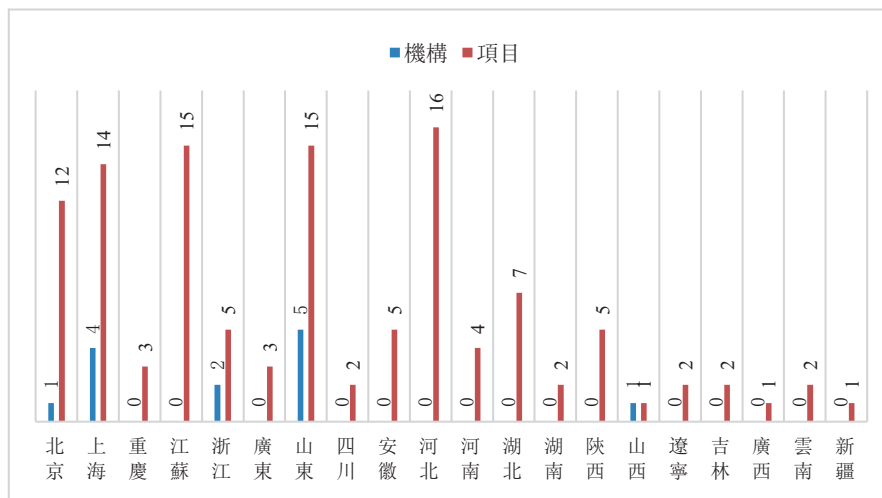


圖 1 中德合作辦學機構(項目)地域分佈

在上述 130 所院校中，獲批設有中德合作辦學機構和專案的本科及以上層次學歷教育的高校分別有 11 所和 57 所，集中分佈於上海、江蘇和山東等地。國內最早的中德合作辦學機構是同濟大學和德國學術交流中心(Deutscher Akademischer Austauschdienst, 簡稱 DAAD)1998 年 2 月 18 日開設的同濟中德學院，以培養碩士研究生為主，設電子與資訊工程、機械工程、車輛工程、經濟與管理四個學部。之後，就是上海理工大學與德國漢堡應用技術大學於 1998 年共同舉辦的「機械設計製造及其自動化專業」與「電氣工程及其自動化專業」本科教育專案；接著，2000 年至 2009 年設立了 11 個機構或專案；再往後 10 年進入高速發展期，相關高校陸續設立了 39 個機構或專案；2020 年之後又設立了 15 個機構或專案(圖 2)。

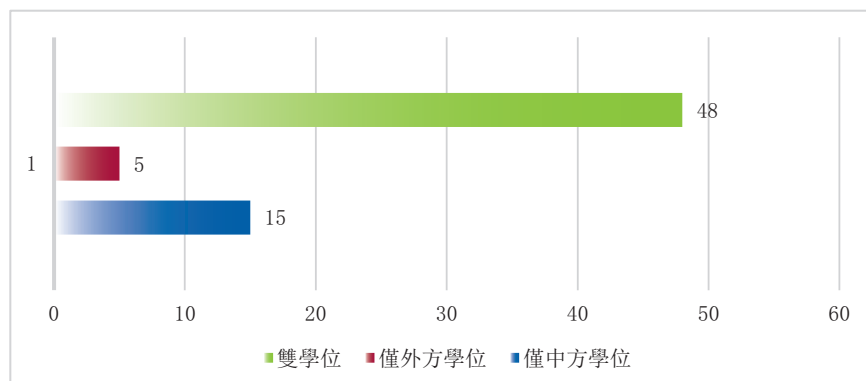


圖 2 設立的合作辦學機構/項目數量

中德合作辦學專業的學歷層次覆蓋全面。68 個機構或專案中,共有 10 個可獲碩士或者博士學位,其中煙臺大學特裡爾可持續發展技術學院這一機構同時開展了本科和研究生教育專業。中德合作辦學專業合格畢業生可獲的學位類型不一,其中有 15 個機構或者項目僅能頒發中方合作高校學位,有 5 所僅頒發德方學位,當然所有機構和專業中的 48 個可獲中德雙學位(圖 3)。一般來說,要獲得德方學位,大多數都要求學生赴德學習一年甚至以上。

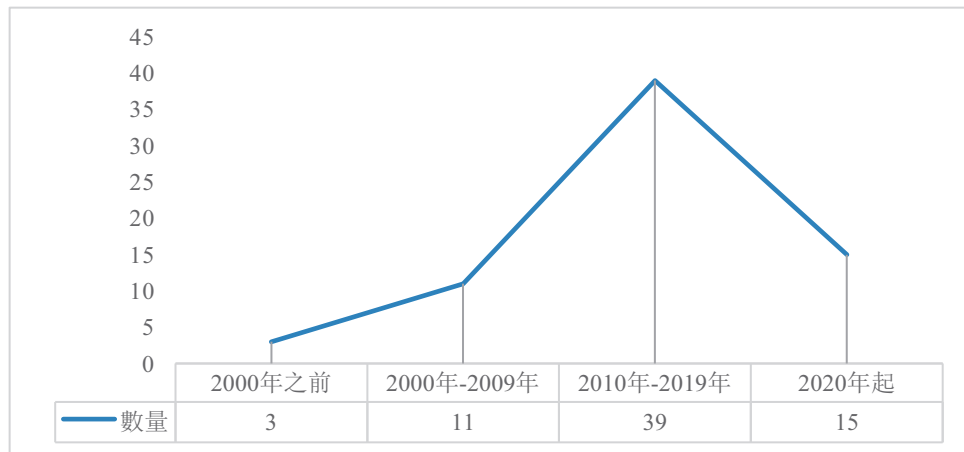


圖 3 中德合作辦學專業所獲學位類型統計

中德合作辦學機構或專案的規模呈現很大差別。根據中外合作辦學條例的相關要求,高校中外合作辦學的總體規模,一般不能超過學生總數的 10%,所以中外合作辦學專業的總人數也受到了高校整體規模的大小辦學規模的限制。在所有的本科及以上層面的高校中,辦學規模在 100-500 人之間的占絕大多數,共有 51 個,而 100 人以下或者 1000 人以上的都不太多(圖 4)。規模最大的是青島科技大學中德科技學院,招生規模可達 2600 人,均為本科生教育。最小的是中國美術學院與德國安哈爾特應用技術大學合作舉辦的「藝術學(建築遺產保護)」碩士研究生教育專案,僅有 90 人。

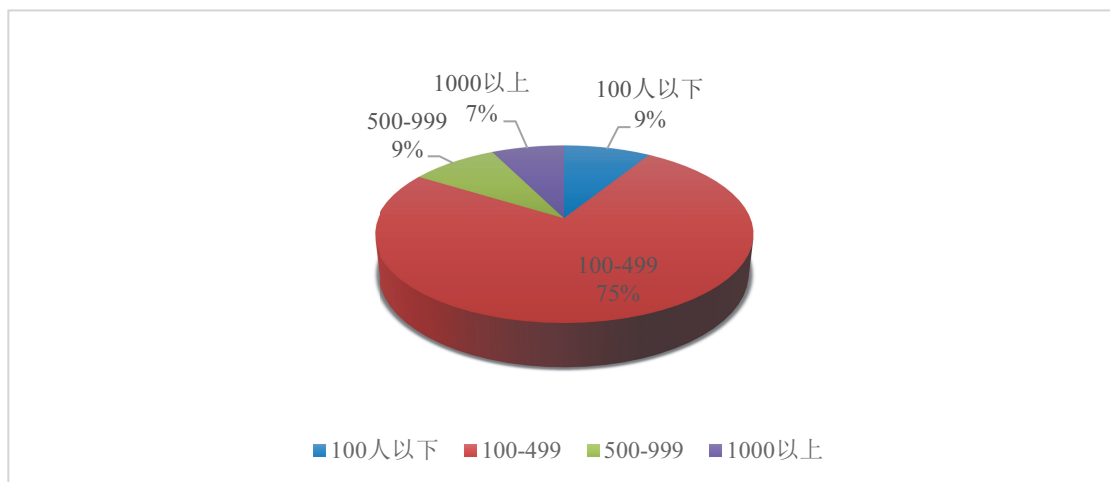


圖 4 中德合作辦學機構或專案辦學規模分佈

眾所周知,德國的高校類型主要分研究型高校(Universität,簡稱Uni),工業大學(Technische Universität,簡稱TU)和應用科學大學(Fachhochschule,簡稱FH)以及其他文體、醫學等專業類的院校。參與中德合作辦學機構或項目的合作高校涵蓋了以上幾種類型,但是分佈類型不均,其中和德國應用科學類大

學合作的項目共 84 個(圖 5), 占比 82.35%。

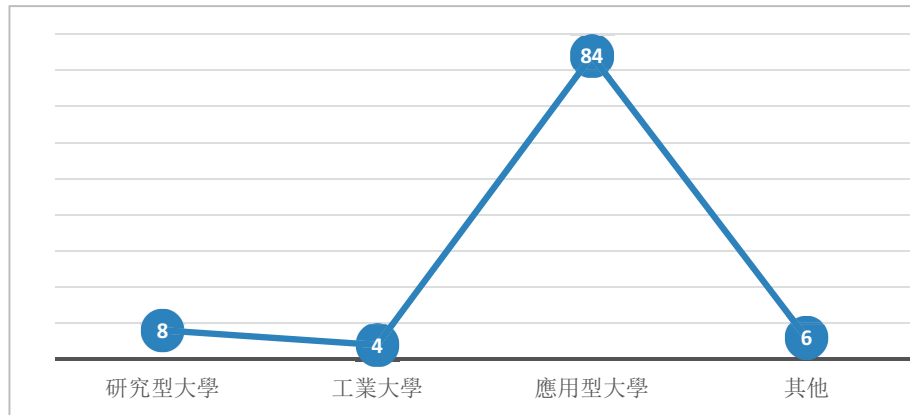


圖 5 中德合作辦學機構或項目的合作高校類型

大多數的中德合作辦學機構或項目所在院校和德國合作方一般都採用「一對一」模式,但是少數院校,尤其是合作辦學機構所在院校採用了「一對多」的模式,其中比較典型的是 2005 年開辦的同濟大學中德工程學院共和 29 個德國高校合作。從合作院校和機構的頻次來分析,德國海德堡應用技術大學、德國北豪森應用技術大學、德國盧貝克應用科技大學和德國梅澤堡應用技術大學出現的頻次最高,各為 5 次;和這 4 個德方高校合作的專業涵蓋了電氣工程及其自動化專業本科、機械設計製造及其自動化專業本科、工業工程、化學工程、環境工程、市場行銷和國際經濟與貿易等多個專業。當然,所有 104 個德方合作機構中有 89 個為單一合作單位(圖 6)。

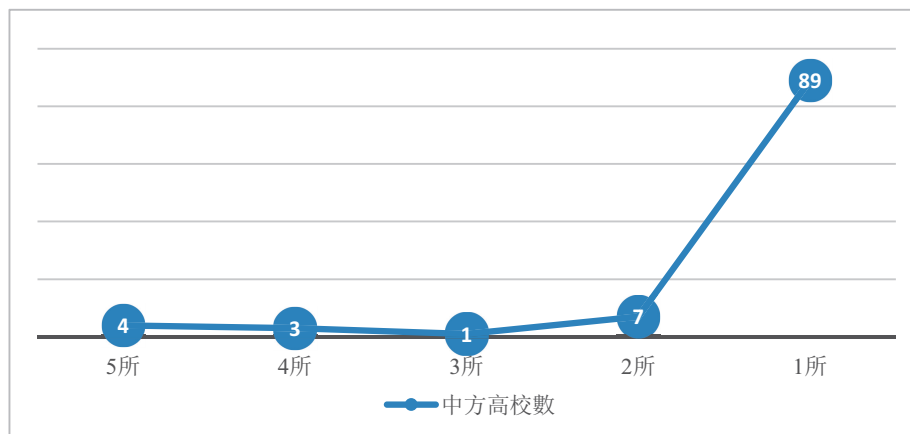


圖 6 中德合作辦學機構或項目的合作高校出現頻次

四、中德合作辦學高校聯盟基本情況

擴大在行業、專業領域的影響力,組建聯盟、抱團取暖,是同類型機構成長的必經之路。近年來,基於「在地國際化」的背景,中德合作辦學的發展出現了新的發展趨勢。擁有中德合作辦學機構(項目)的高校之間的交流合作不斷加深,推動了中德合作教育聯合體的發展。一些高校順勢而為,共用資源,合作共贏,萌發了組建中德合作辦學高校聯盟的想法。

中德合作辦學高校聯盟(德文全稱:「Universitätsallianz der Chinesisch-Deutschen Bildungsgemeinschaft」,



簡稱:UCDB;英文全稱為「Union of Sino-German Cooperative Running Universities」)是由擁有中德合作辦學機構(項目)的高校組建而成的全國性的非營利社會組織,接受中國教育國際交流協會指導。該聯盟旨在促進高等院校中德合作辦學機構(專案)的健康發展,凝聚中德合作辦學機構(專案)的優勢力量,引進德國高品質教育教學資源,在推動中國高等教育國際化進程中更好地發揮中德合作辦學的重要作用。

中德合作辦學高校聯盟從 2016 年開始籌建,直至 2018 年 10 月 19 日,由上海理工大學,浙江科技大學,青島科技大學,山西財經大學,江蘇理工學院等中德合作辦學高校發起,在第十九屆中國國際教育年會期間在北京國家會議中心正式揭牌成立。聯盟同期舉辦了「中外合作辦學國際研討會中德合作辦學分論壇」,之後每年通過中國國際教育年會或聯盟高校舉辦中德高等教育及合作辦學方面的專題研討會。

單位類型	單位名稱	所在省市
發起單位	上海理工大學,浙江科技大學,青島科技大學,山西財經大學,江蘇理工學院	上海,浙江,山東,陝西,江蘇
2018 年申請加入單位	河南大學,山東農業大學,煙臺理工大學,上海電機學院,重慶移通學院,合肥大學	河南,山東,安徽,上海,重慶
2019 年申請加入單位	北京師範大學(珠海分校),華東理工大學	廣東,上海
2020 年申請加入單位	長春工業大學	吉林
2021 年申請加入單位	常熟理工學院,煙臺大學,鄭州大學,武漢商學院,武漢城市職業學院	江蘇,山東,河南,湖北
2022 年申請加入單位	西北工業大學	陝西
2023 年申請加入單位	河北農業大學	河北
2024 年申請加入單位	上海應用技術大學,華僑大學	上海,福建

表 1 中德合作辦學高校聯盟單位一覽表

中德合作辦學高校聯盟成立 6 年以來,已有 22 所院校陸續加入這一組織(圖 6),覆蓋了上海、浙江、山東、陝西、江蘇、河南、安徽、重慶、廣東、吉林、湖北、陝西、河北和福建等 3 個直轄市和 11 個省份,涵蓋了華東、華南、華北、西南和華中等區域。聯盟於 2019 年通過了《中德合作辦學高校聯盟工作辦法》,並將秘書處設在了上海理工大學。每年召開一次聯盟理事會議,即使在特殊時期仍未中止,保持了良好的連貫性;當然也正因為如此,2018 年和 2021 年加入聯盟的高校相對較多,各有 5 個高校(圖 7)。

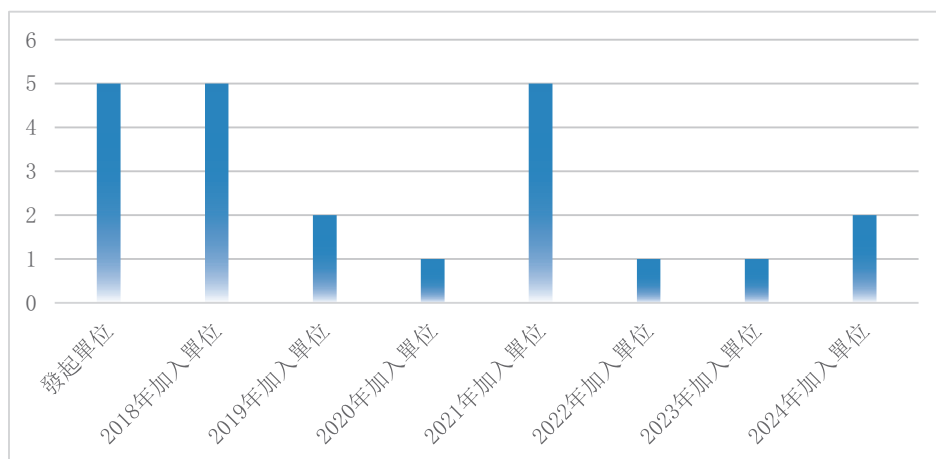


圖 7 中德合作辦學高校聯盟單位加入年份統計



近五年,中德合作辦學高校聯盟開設了多個論壇,涉及中德高等教育認證、德語教學模式和特色、校企合作以及內部治理等方面(表2)。各高校依據各自特色,通過聯盟開設的平臺,結合每個階段的熱點,探討面臨的各項問題,交流各自所得的經驗,吸引了更多的中德合作辦學高校加入和參與,同時為研究和探索中德合作辦學高校的發展動能和趨勢提供了借鑒。

年份	論壇主題	主題論壇
2018	中德合作辦學中人才培養及語言教學方法與創新教學模式	1. 借鑒德國「雙元制」高等教育模式;探索人才培養新機制 2. 加強教學過程管理提高人才培養品質:山西財經大學中德學院辦學經驗分享 3. 以學習成果產出為導向的中德合作應用型人才培養模式的構建與實踐 4. 基於學生學習成果導向的德語教學供給側改革 5. E-learning 平臺在上海理工大學與漢堡應用技術大學合作辦學專案學習中的運用 6. 提升中德合作辦學理工類學生跨文化交際能力的德語課堂新實踐 7. 特邀報告:DAAD 在中國
2019	新形勢下中德合作辦學校企合作現狀	1. 融合國內外優質教育資源培養一流的國際化工程技術人才 2. 西門子機電一體化培訓體系及方法在本科生專業課程教學中的應用與實踐 3. 新形勢下中德合作辦學學生創新創業教育探索 4. 中德合作背景下校企合作培養應用型人才模式探索 5. 中德合作辦學背景下的校企合作發展與前景展望 6. 中德校企合作就業報告
2020	德語教學在中德合作辦學中面臨的機遇和挑戰	1. 各院校德語教學經驗交流 2. 聯盟高校學生德語能力競賽
2021	中德合作辦學初心及新時代使命	1. 全面推進中德學院高品質發展 2. 智慧製造——與企業深度融合的雙碩士項目 3. 應對新挑戰,謀求新機遇——中德工程師學院的思考 4. 「四維」培育中德合作辦學人才 5. 引領未來人才發展和行業趨勢 6. 校企政協同育人,建設一流中外合作辦學機構
2022	新時期中德合作辦學品質提升與保障	1. 基於利益共同體打造一流中外合作產教融合基地 2. 中德教育品質標準的求同存異 3. 新冠疫情時代國際項目面臨的挑戰 4. 企業對中德合作高校畢業生的品質要求 5. 德國專業品質認證體系的模式和特色——以 ASIIN 為例
2023	中德合作辦學內部治理的提升和改善	1. 內部治理、品質監控、德語教學-中德合作辦學的問題與挑戰 2. 探索中德深度融合的內部治理體系 3. 突破內卷,聚焦全球中資企業的國際化戰略為學生帶來的職業機遇 4. 新時期,新機遇,新挑戰——山西財經大學中德學院辦學實踐與探索 5. 中德合作辦學應用型人才培養探析——以青島科技大學中德科技學院為例

表 2 中德合作辦學高校聯盟主題論壇一覽

五、中德合作辦學的「SWOT 分析」

中德合作辦學高校聯盟的論壇為中德合作辦學的發展積累不少內容。我們可以基於這些內容,更加深入地探討中德合作辦學的優劣勢、機遇和弊端等。以下為相關的 SWOT 分析。



(一) SWOT 分析

1. Strengths(優勢)

(1) 高品質教育資源整合:中德合作項目通常能夠整合兩國優質的教育資源,包括先進的教學理念、課程體系、實驗設施和師資力量。

(2) 國際化學術環境:學生可以在多元文化的環境中學習,增強國際視野,提升跨文化交流能力。

(3) 實踐與就業導向:德國的應用科技大學模式強調實踐與理論相結合,有助於學生畢業後快速適應職場需求,尤其是在工程、技術和管理等領域。

(4) 政府與行業支持:得到中德兩國政府、教育機構及企業的廣泛支持,為學生提供獎學金、實習及就業機會。

(5) 科研合作與創新:促進中德雙方在科研領域的合作,共用研究成果,推動技術創新和產業升級。

2. Weaknesses(劣勢)

(1) 文化和語言障礙:跨文化教學可能面臨文化和語言差異帶來的挑戰,尤其德語並非全球通用語,需要投入更多資源進行適應性教育。在中國的基礎教育體系中,一般都是將英語作為需要掌握的第一外語,學生參與中德合作辦學後往往需要從零開始學習和掌握德語。

(2) 高昂費用:近幾年,整體經濟形勢不好,而國際合作辦學專案往往學費較高,可能加大了學生的參與難度。

(3) 教學品質不一:合作項目品質依賴於雙方合作深度和執行力,可能存在教學品質參差不齊的情況。

3. Opportunities(機遇)

(1) 「一帶一路」倡議:隨著中國「一帶一路」倡議的推進,中德在經濟、科技和教育領域的合作將進一步加深,為合作辦學提供更多機會。

(2) 全球化趨勢:全球化背景下,企業對具有國際背景的人才需求增加,包括德國在內的德語區國家和中國合作不斷加深,對中德合作專業學生需求量增大。

(3) 中德合作加深:中德兩國作為亞歐大陸東西方的標誌性大國,在政治經濟上合作共贏,對於通識兩國文化和規則的人才需求量很大,可以為中德合作辦學畢業生提供更多就業機會。

(4) 教育數位化轉型和新質生產力:利用數位技術促進遠端教育合作,降低地域限制,擴大合作規模和形式。

(5) 智慧製造領域和「在地國際化」教育的發展:中國對智慧製造領域關注度加強,在新能源汽車等行業投入加大。受到「在地國際化」教育的影響,專業類型不斷優化和調整。

4. Threats(威脅)

(1) 政治與經濟變動:國際關係波動、貿易摩擦或政策變化可能影響中德合作穩定性。

(2) 競爭加劇:一方面,隨著國際合作辦學專案增多,傳統的專案聚集地區需要不斷創新和提升競爭力,需不斷創新以保持吸引力;另一方面,本來專案稀缺的地區又在探索如何加入到這個大群體中。

(3) 流行病的挑戰:近幾年,全球各類流行病高發,國際旅行限制和公共衛生安全措施可能影響師生交流和專案實施。

(4) 政治和其他因素:德國的高等教育面臨著較大政治影響。德國各州的教育管理部門在政策制定和執行方面有著各自的見解,使得原本和中國合作辦學的項目在續約時出現一些新的不確定性。

通過上述的 SWOT 分析,我們進一步瞭解到:中德合作辦學作為教育國際化的重要組成部分,只有整合中德兩國教育資源,促進學術交流、文化互鑒與人才培養,才能為學生提供更加多元化、國際化的學習環境。

這一模式在促進教育創新、提升教育品質方面具有顯著優勢,但同時也面臨著一系列機遇與挑戰。

(二) 中德合作辦學面臨的機遇

1. 教育資源分享:中德合作辦學可以促進雙方教育資源的互補與共用,如德國的工程教育、職業教育體系與中國的傳統文化課程等,有利於培養學生的跨文化理解和專業技能。
2. 人才培養國際化:通過合作專案,學生有機會獲得雙學位或國際認可的學歷,增強其在全球就業市場的競爭力。同時,多語言環境和跨國學習經歷也有助於培養學生的全球視野。
3. 科研合作加強:合作辦學不僅限於教學層面,還能促進中德兩國高校和研究機構在科研專案上的合作,共同解決全球性問題,推動科技進步。
4. 文化交流深化:教育合作是文化交流的重要管道,有助於增進兩國人民之間的相互理解和友誼,促進文化的多元融合與發展。

(三) 中德合作辦學面臨的挑戰

1. 文化和教育體制差異:中德兩國在教育理念、教學方法、評價體系等方面存在差異,如何有效融合兩種不同的教育體系,平衡學術標準和教學風格是一大挑戰。
2. 語言障礙:語言是國際合作辦學中的常見障礙,尤其對於非英語國家的合作,需要投入更多資源在語言培訓上,確保學生和教師能夠順暢溝通。
3. 教學品質控制:保證合作項目的教學品質,確保雙方標準一致,避免「水分」專案,是維護合作辦學聲譽的關鍵。
4. 合作機制與法律框架:建立穩定、透明的合作機制,以及符合兩國法律規定的合作框架,是合作辦學順利進行的基礎,但這涉及到複雜的談判和法律協調工作。
5. 經濟成本與可持續性:高品質的國際教育合作往往伴隨著較高的經濟成本,包括學費、師資引進、設施建設等,如何實現財務的可持續性是一大挑戰。

六、結論

《中外合作辦學條例》自 2003 年頒佈以來,對中國的教育對外開放帶來了很好的促進作用。隨著新時期中國高等教育重心的變化和教育高品質發展的新趨勢,科技、人才和教育之間的關聯亦愈發緊密,中外合作辦學進入了關鍵的盤整期,中德合作辦學如果在此階段抓住關鍵點,將會在未來很長一段時間內占得先機,戰勝挑戰。中德合作辦學在為學生提供更廣闊發展平臺的同時,也要求雙方不斷克服文化、制度、經濟等方面的障礙,通過深化合作機制、優化教育資源配置、強化品質監控等措施,共同推進教育合作的深入發展。在未來,根據中德合作辦學的發展趨勢,我們可以就以下幾個特點來調整整體的發展方向。

第一,高品質發展與標準化建設。隨著中德兩國對教育品質和國際認證重視程度的提升,合作辦學專案將更加注重內涵建設和品質保障,力求達到國際教育標準。例如,通過借鑒德國「雙元制」等先進職業教育模式,結合中國實際需求,推動本土化創新。

第二,領域聚焦與專業深化。合作將更加聚焦於汽車、智慧製造、新一代資訊技術等與兩國發展戰略緊密相關的領域,這些領域既是德國的優勢產業,也是中國產業升級的關鍵方向。合作辦學將深化在這些專業領域的課程開發、師資培訓和科研合作。

第三,雙向交流與平等合作。過去的合作可能更多體現為中國向德國學習先進的教育理念和技術,而



未來將更加強調雙向交流,既包括德國教育資源和理念的引入,也包括中國教育實踐和文化的輸出。這將促進雙方在教育領域的平等對話與合作。

第四,數字化轉型。隨著技術進步,中德合作辦學也將加速數字化轉型,利用線上教育、虛擬實境(VR)、人工智慧(AI)等技術手段,打破地域限制,提高教學效率和學習體驗,實現資源分享和遠端合作的新模式。

第五,產教融合與創新創業。產教融合將成為合作辦學的重要趨勢之一,通過與企業深度合作,建立產學研一體化的教學體系,培養既懂理論又具實踐能力的複合型人才,同時推動科技創新和創業孵化。

第六,政策支持與法律框架完善。隨著中德兩國政府對教育合作的重視,預計會有更多政策出臺以支援合作辦學專案,包括簡化審批流程、提供資金支援、優化簽證政策等,並完善相應的法律法規框架,保護雙方權益,確保合作穩定性和長期性。

第七,人文交流與文化互鑒。在教育合作中,人文交流與文化互鑒將得到進一步加強,通過語言學習、文化交流活動、學生互換等項目,加深兩國青年之間的理解和友誼,促進民心相通。

總之,中德合作辦學將在遵循教育規律的基礎上,不斷創新合作模式,深化教育改革,為兩國乃至全球培養更多具有國際視野和創新能力的高素質人才,為構建人類命運共同體作出貢獻。

注釋

- ① 汪穎,郭強:《教育強國背景下「雙一流」建設高校中外合作辦學問題窺探與優化路徑》,《高校教育管理》,2023年第6期,頁114-124。
- ② 史佳,施露絲:《中德高等教育合作——疫情下的危機和機遇》,《教育國際交流》,2023年第1期,頁33-35。
- ③ 徐璟璋,龔詩昆,付瑩瑩:《德瑞應用型教育模式對中德合作辦學的影響》,《安徽文學(下半月)》,2017年第9期,頁129-131。
- ④ 孫慧:《「中國製造2025」背景下中德合作辦學的路徑反思及發展策略》,《黑龍江高教研究》,2023年第6期,頁1-7。
- ⑤ 李慶黨:《中德合作辦學高品質發展思考》,《神州學人》,2023年第8期,頁34-37。
- ⑥ 王寧,隋國榮,程慶慶:《國際合作辦學中教學品質提升與創新人才培養探析——以光電資訊科學與工程(中德合作)專業為例》,《上海理工大學學報(社會科學版)》,2022年第4期,頁404-408。
- ⑦ 羅昊玘:《基於應用型人才培養目標的中德合作辦學模式探究——以武漢商學院物流管理專業為例》,《大學》,2021年第2期,頁16-17。
- ⑧ 薛文,瀋陽濤,金韶霞:《基於中德合作的應用型人才培養及供給品質研究——以浙江科技學院中德合作土木工程專業為例》,《高教學刊》,2022年第32期,頁167-171+176。
- ⑨ 董丹秋:《合肥學院中德合作辦學人才培養體系探析》,安徽大學,2019年。
- ⑩ Zou, X., Shen, J. Q. & Bai, T. (2011). The exploration of Sino-German cooperation training mode for electrical engineering education. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Volume 111 LNEE, 479-484.
- ⑪ 曹君瑞:《基於中德合作辦學背景下的工業設計專業教學模式改革探究》,《設計》,2021年第19期,頁101-103。
- ⑫ 劉彥宏:《中德合作背景下基於BOPPPS模型與雨課堂的德語課程混合式教學設計》,《教育理論研究與創新網路總結年會論文集(六)》,青島科技大學中德工程學院。
- ⑬ 張冰:《中外合作辦學中基於線上平臺的教學資源整合——以上海理工大學中德學院E-Learning項目為例》,《戲劇之家》,2020年第6期,頁131+133。
- ⑭ 蔣觀敏:《中德合作辦學下高等數學教學模式的改革與探索》,《科教導刊(下旬刊)》,2020年第27期,頁128-129+131。
- ⑮ Zheng, J. & Fuhrmann, T. (2017). Curriculum design and German student exchange for Sino-German bachelor program majored in optoelectronics engineering. *Proceedings of SPIE-The International Society for Optical Engineering*, Volume 10452.

參考文獻

- ① CHEN, Q. & XU, J. W. (2023). Professional certification of higher education in Germany and its implications for cross disciplinary evaluation in China. *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(30), 136–144.
- ② 孫進:《德國高等教育認證——機構、程式與標準》,《高等教育研究》,2013年第12期,頁88–95。
- ③ 徐理勤:《博洛尼亞進程中的德國高等教育改革及其啟示》,《德國研究》,2008年第3期,頁72–76+80。
- ④ 吳岩:《高等教育公共治理與「五位一體」評估制度創新》,《中國高教研究》,2014年第12期,頁14–18。

(Editors: Joe ZHANG & JIANG Qing)